



RÉGION ACADÉMIQUE
NOUVELLE-AQUITAINE

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE
MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

Les IA-IPR de mathématiques

à

Mesdames et Messieurs les professeurs de mathématiques

s/c Mme ou M. le chef d'établissement

Bordeaux, le 7 septembre 2017

RECTORAT

**Inspection
pédagogique
régionale**

Affaire suivie par :
Félanzino AUGUSTO
Christophe BARNET
Francesco COLONNA ROMANO
Agnès DURANTHON
Philippe JANVIER

Téléphone
05 57 57 38 19
06 13 47 24 67

Fax
05 57 57 39 77

Mél :
ce.ipr@ac-bordeaux.fr

5, rue Joseph
de Carayon-Latour
CS 81 499
33060 Bordeaux Cedex

Objet : Lettre de rentrée

Nous souhaitons avant tout vous remercier pour votre engagement l'an dernier auprès de vos élèves, dans votre établissement ou dans les missions académiques qui ont pu vous être confiées. Nous espérons que les vacances vous ont apporté un repos mérité et nous souhaitons la bienvenue à celles et ceux qui arrivent dans notre belle académie. Nous félicitons enfin les lauréats des concours.

Nous avons le plaisir d'accueillir pour cette rentrée un nouveau collègue IA-IPR, M. Félanzino AUGUSTO, ainsi qu'un nouvel inspecteur général référent pour les mathématiques, M. Charles TROSSIAN. Notre équipe sera par ailleurs renforcée cette année par des chargés de mission d'inspection : Mme Sylvie PEDUCASSE, qui exercera cette mission à temps plein, M. Benoît LAFARGUE, Mme Anne MALIBERT, Mme Quitterie MARTY et Mme Sandrine POLLET.

1 – Collège

La réforme du collège a pu être mise en œuvre l'an dernier grâce à un investissement considérable de toute la communauté éducative. Nous remercions particulièrement les enseignants de mathématiques qui, tout en mettant en œuvre les nouveaux programmes, se sont pleinement investis dans l'accompagnement personnalisé et les enseignements pratiques interdisciplinaires, ainsi que la mise en œuvre du nouveau DNB.

Nous continuerons cette année à accompagner cette réforme par des actions de formation décrites en annexe, portant tout particulièrement sur l'algorithmique et la programmation ainsi que l'accompagnement personnalisé. Par ailleurs, un groupe mathématiques – sciences physiques travaillera à la production de ressources interdisciplinaires qui permettront notamment d'alimenter des EPI.

2 – Lycée

Les lycées accueillent la première génération d'élèves ayant connu les [nouveaux programmes de collège](#), ce qui a conduit en mathématiques à des [aménagement du programme de seconde](#) qui font notamment de l'algorithmique et la programmation un domaine du programme à part entière. Nous poursuivrons l'accompagnement de ces évolutions et proposerons des formations sur la programmation en Python, décrites en annexe. Nous vous rappelons que des ressources sur ce thème sont déjà disponibles [sur le site académique](#). Ce site continuera à être alimenté tout au long de l'année, tant sur l'algorithmique et la programmation que sur les autres thèmes des programmes. Nous vous invitons donc à le consulter régulièrement.

Par ailleurs, la [note de service n°2015-56 sur l'utilisation des calculatrices](#) entre en vigueur au 1^{er} janvier 2018, et le mode examen devient obligatoire. L'expérimentation menée dans l'académie montre qu'il est indispensable de s'assurer, à l'occasion de plusieurs devoirs surveillés, que les élèves maîtrisent son fonctionnement et la procédure d'activation en début d'épreuve, afin d'éviter tout accident lors des épreuves du baccalauréat.

Enfin, pour prendre en compte la diversité des parcours de formation des élèves en DNL (discipline non linguistique), des précisions portant sur un aménagement de la formation durant l'année de terminale seront prochainement adressées aux professeurs concernés.

3 – BTS

La [circulaire 2015-178](#) concernant l'utilisation des calculatrices en mode examen, s'appliquera pour les épreuves ponctuelles de la session 2018 des BTS. Comme pour le lycée, il est important de s'assurer que les élèves maîtrisent la procédure.

Nous mettrons en place cette année des espaces en ligne d'échange et de partage, des ressources et un accompagnement sur le Contrôle en Cours de Formation (CCF) et les problématiques spécifiques de chaque filière de STS. Pour que vous puissiez y accéder, nous demandons à tous les enseignants de STS en CCF de s'inscrire au [stage dédié du PAF](#) ou d'envoyer un message à Francesco.Colonna-Romano@ac-bordeaux.fr.

Enfin, de nouveaux BTS passent en Contrôle en Cours de Formation (CCF) à cette rentrée. Des informations spécifiques pour les BTS seront publiées prochainement sur la [page académique dédiée](#).

4 – Évènements, concours, culture mathématique

La semaine des mathématiques se déroulera cette année du 12 au 18 mars 2018 sur le thème « Maths et Mouvement ». Nous comptons sur votre engagement pour cet évènement qui permet de communiquer sur les actions mathématiques mises en œuvre dans vos établissements tout au long de l'année. Nous vous proposerons cette année encore énigmes, conférences, évènements et ressources clé en main. Toutes les informations seront relayées sur le [blog académique](#), la [page Facebook](#) et le [compte Twitter](#) dédiés.

Nous organisons par ailleurs cette année un stage, qui se déroule en partie à distance, intitulé « Culture mathématique en classe » pour accompagner les enseignants menant des actions de culture mathématique ou souhaitant le faire.

À ce titre, le [Forum de rentrée des projets culturels scientifiques](#), organisé par la DAAC le mercredi 20 septembre 2017 de 13h30 à 17 h à Cap Sciences à Bordeaux, vous aidera à rencontrer des partenaires pour vos projets (contact : sophie.mouge@ac-bordeaux.fr).

Comme chaque année, les nombreux [concours de mathématiques](#) sont des occasions intéressantes d'expérimenter des problèmes et des modes de travail originaux avec vos élèves : [Rallye mathématique d'Aquitaine](#), [concours d'affiche de la semaine des mathématiques](#), [Challenge Graines de Sondeur](#), [Kangourou des mathématiques](#), [Castor Informatique](#), [Concours Al-Kindi](#) (cryptographie), [Concours Mathador](#), [Olympiades académiques de mathématiques](#), etc.

Les professeurs qui souhaitent renforcer le groupe académique qui pilote les olympiades de mathématiques peuvent envoyer un message à claudio.felloneau@ac-bordeaux.fr.

Enfin, les professeurs intéressés peuvent encore mettre en place un [Atelier MATH.en.JEANS](#), qui constitue une excellente manière de partager le plaisir des mathématiques par la recherche, ou participer à l'un des groupes de réflexion didactique de l'[IREM d'Aquitaine](#).

5 – Parcours professionnels, carrières et rémunérations (PPCR)

Le [protocole « Parcours professionnels, carrières et rémunérations »](#) se traduit notamment par de nouvelles procédures d'évaluation des enseignants dénommées « rendez-vous de carrière ». Les enseignants concernés cette année par ce rendez-vous en seront informés individuellement et recevront toutes les explications nécessaires. Ces communications passeront bien sûr par les adresses électroniques académiques qu'il est indispensable de consulter régulièrement.

Nous vous souhaitons une rentrée sereine et une très bonne année scolaire pour vous et vos élèves.

Les IA-IPR de mathématiques

ANNEXE – Plan académique de formation 2017-2018

Le [Plan Académique de Formation](#) propose cette année de nombreux stages à candidature individuelle. Voici une brève description de ceux qui concernent plus particulièrement notre discipline. La date limite pour formuler vos vœux est fixée au 29 septembre 2017.

Stages collège

- **Algorithmique et programmation au collège**

Ce stage de deux jours est destiné aux enseignants qui rencontrent des difficultés avec l'utilisation de Scratch ou qui souhaitent approfondir leurs connaissances sur ce logiciel. Le travail se fera essentiellement sur ordinateur à partir d'activités utilisables en classe. Ces activités donneront également lieu à une réflexion de nature pédagogique sur leur intérêt et leurs modalités de mise en œuvre en classe.

Stage à candidature individuelle : <https://portailrh.ac-bordeaux.fr/sofia/gmodu/view/49>

- **La proportionnalité au collège**

L'objectif de ce stage est de repenser l'enseignement de la proportionnalité non pas comme un chapitre mais comme un thème « fil rouge » propice à la démarche d'investigation sur les cycles 3 et 4.

Stage à candidature individuelle mis en œuvre par l'IREM :

<https://portailrh.ac-bordeaux.fr/sofia/gmodu/view/117>

- **La démarche d'investigation au collège en mathématiques**

Ce stage « hybride » comprend un volet à distance sur la plateforme M@gistère en amont d'une journée en présentiel. Il s'appuie sur des extraits d'un parcours d'enseignement et de recherche sur le thème agrandissement-réduction, aboutissant aux triangles semblables et à la propriété de Thalès, qui sera présenté intégralement en prolongement. Après un temps d'appropriation de ressources et d'analyse de pratiques (par des productions d'élèves et films de séances), les stagiaires expérimenteront dans leurs classes des situations d'enseignement sur le thème agrandissement-réduction. L'expérimentation aura lieu vers le deuxième trimestre et pourra se dérouler dès le début du cycle 4. Les progressions devront être adaptées en conséquence.

Stage à candidature individuelle mis en œuvre par l'IREM :

<https://portailrh.ac-bordeaux.fr/sofia/gmodu/view/52>

- **L'accompagnement personnalisé au collège en mathématiques**

Ce stage a pour objectif de développer les compétences des professeurs sur cet enseignement. Il proposera des ressources et une réflexion de nature pédagogique sur leur mise en œuvre en classe.

Stage à candidature individuelle : <https://portailrh.ac-bordeaux.fr/sofia/gmodu/view/51>

- **Synergies mathématiques - physique au collège**

Ce stage a pour objectif d'identifier les liens entre les programmes de mathématiques et de physique pour améliorer la synergie entre les deux disciplines. Les compétences sur la modélisation et la numération seront plus particulièrement étudiées et donneront lieu à la production d'activités utilisables en classe ou d'EPI. Ce stage se déroulera sur plusieurs années et donnera lieu à une publication de ressources sur le site académique.

Stage à public désigné (1 enseignant de mathématiques et 1 enseignant de sciences physique par établissement)

- **L'enseignement des mathématiques au collège**

L'objectif est de réfléchir sur les fondamentaux de l'enseignement des mathématiques au collège. Il s'adresse avant tout à des enseignants peu expérimentés, par exemple les professeurs contractuels.

Stage à public désigné

Stages lycée

- **Algorithmique et programmation au lycée**

L'objectif de ce stage de deux jours est d'apprendre à utiliser le langage de programmation Python. Le travail se fera essentiellement sur ordinateur à partir d'activités utilisables en classe, notamment au niveau seconde. Ces activités donneront également lieu à une réflexion de nature pédagogique sur leur intérêt et leurs modalités de mise en œuvre en classe. Ce stage s'adresse à des enseignants débutants ou ayant des connaissances modestes sur le langage Python.

Stage à candidature individuelle : <https://portailrh.ac-bordeaux.fr/sofia/gmodu/view/50>

- **Programmation avancée en Python**

L'objectif de ce stage de deux jours est d'approfondir ses connaissances sur le langage de programmation Python. Il s'adresse à des enseignants possédant déjà des connaissances de base de ce langage (par exemple écrire un programme simple faisant appel à des variables, une boucle ou une instruction conditionnelle). Il se déroulera après le stage « Algorithmique et programmation au lycée », il est donc possible de s'inscrire à ces deux stages.

Stage à candidature individuelle mis en œuvre par l'IREM :

<https://portailrh.ac-bordeaux.fr/sofia/gmodu/view/113>

- **Situations-problèmes au lycée**

L'objectif de ce stage est de mobiliser les compétences mathématiques dans le cadre de résolutions de problèmes. Il s'appuiera sur des situations pour aborder certaines des notions du programme de la seconde à la terminale. On travaillera les compétences mathématiques dans le domaine de l'analyse sur tous les niveaux et dans toutes les séries.

Stage à candidature individuelle mis en œuvre par l'IREM :

<https://portailrh.ac-bordeaux.fr/sofia/gmodu/view/118>

- **Le contrôle en cours de formation en BTS**

Cette formation à distance sera l'occasion d'échanger autour des modalités du contrôle en cours de formation en mathématiques pour tous les enseignants des BTS concernés. Elle prendra la forme d'une ou deux réunions en visio-conférence et d'échanges sur la plateforme M@gistère. Ce sera également l'occasion entre enseignants d'une même filière d'échanger sur leurs problématiques spécifiques. Nous invitons tous les enseignants dans une STS impliquant le CCF à s'inscrire à ce stage.

Stage à candidature individuelle : <https://portailrh.ac-bordeaux.fr/sofia/gmodu/view/615>

- **Liaison lycée-université**

Cette formation d'une journée abordera les points saillants permettant de faire avancer la réflexion la continuité des apprentissages en mathématiques entre le lycée et l'université.

Stage à candidature individuelle : <https://portailrh.ac-bordeaux.fr/sofia/gmodu/view/124>

- **Les évolutions des programmes de mathématiques au lycée**

Ce stage proposera une réflexion sur les contenus et la mise en œuvre des nouveautés dans les programmes de mathématiques au lycée.

Stage à public désigné, qui se déroulera en fin d'année scolaire.

- **L'enseignement des mathématiques au lycée**

L'objectif est de réfléchir sur les fondamentaux de l'enseignement des mathématiques au lycée. Il s'adresse avant tout à des enseignants peu expérimentés, par exemple les professeurs contractuels.

Stage à public désigné

Stages collège et lycée

- **Culture mathématique en classe**

L'objectif est de renforcer le lien entre enseignement et culture mathématique pour motiver et donner du sens aux apprentissages. Tous les enseignants s'inscrivant à ce stage auront accès à un espace d'échange sur la plateforme M@gistère avec des exemples d'actions menées dans l'académie (concours/défis mathématiques, conférences de chercheurs dans les classes, projets interdisciplinaires, clubs ou ateliers de recherche) dans des cadres divers (liaison école-collège, EPI, AP, clubs ou ateliers, évènement pendant la Semaine des Mathématiques).

La journée en présentiel (à Bordeaux ou Pau) sera construite sur mesure pour répondre aux besoins des participants : elle sera l'occasion d'affiner des projets existants, d'en construire un nouveau pour ceux qui souhaitent se lancer et de rencontrer collègues et partenaires.

Stage à candidature individuelle : <https://portailrh.ac-bordeaux.fr/sofia/gmodu/view/217>

- **MATh.en.JEANS**

Cette journée de formation permettra aux enseignants de s'approprier la démarche MATh.en.JEANS : faire vivre les mathématiques par la recherche en partenariat avec un chercheur universitaire. Une mise en situation sur des sujets de recherche stimulants est notamment au programme, ainsi que des informations sur la logistique (planning, partenariats, budget, organisation de déplacements, etc.) de ce type de projets.

Stage à candidature individuelle : <https://portailrh.ac-bordeaux.fr/sofia/gmodu/view/306>

- **Stages de la Maison pour la Science**

La Maison pour la science propose plusieurs stages interdisciplinaires et/ou inter-degrés à candidature individuelle, qui entrent dans la thématique "Maths et mouvement", parmi lesquels : [Concevoir et programmer un robot au collège](#), [La science fait son cirque](#), [La ronde des planètes](#)

- **Formations à distance**

La plateforme [France Université Numérique \(FUN\)](#) propose tout au long de l'année des cours en ligne gratuits (MOOC). Parmi ceux qui démarrent prochainement, nous relevons dès maintenant un [MOOC sur la programmation en Python](#) qui intéressera particulièrement les enseignants de lycée, et un autre sur [la classe inversée](#), développé par Canopé.

- **Agrégation interne**

Comme l'an dernier, nous proposons aux candidats à l'agrégation interne qui le souhaitent de se mettre mutuellement en contact, pour partager la préparation. Nous invitons les professeurs intéressés à remplir le [formulaire en ligne](#) avant le 20 septembre.